Compressori d’aria supersilenziati rotativi a vite con inverter

Super silent rotary screw compressors with speed drive control

AIRBLOK 40 - 50 - 75 - 100 / SD

Compressori d'aria supersilenziati rotativi a vite con inverter
Super silent rotary screw compressors with speed drive control

I compressori FIAC rotativi a vite con velocità variabile, serie AIRBLOK SD, sono la risposta concreta alle richieste sempre più esigenti del mondo dell'aria compressa.

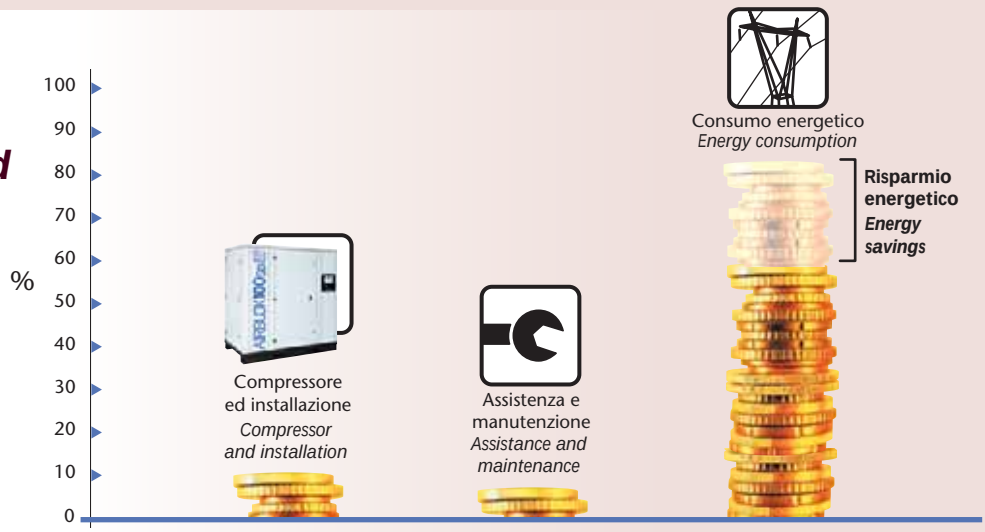
L'utente finale è consapevole dell'importanza della riduzione dei costi energetici e dei costi di manutenzione, che nell'insieme possono superare notevolmente la spesa dell'investimento iniziale. La serie AIRBLOK SD a velocità variabile, attraverso l'utilizzo di un inverter di ultima generazione, è in grado di regolare la velocità di rotazione del motore elettrico, quindi la velocità del gruppo vite, in funzione del consumo aziendale di aria compressa.

FIAC rotary screw compressors with speed drive control of the AIRBLOK SD series are the concrete answer to the ever-demanding requirements of the world of compressed air.

The final user is sensitive to the importance of reduced running and maintenance costs, which as a whole may be considerably more than the initial investment cost. The AIRBLOK SD series, with an advanced speed drive control, is capable of adjusting the running speed of the electric motor, therefore the speed of the screw, based on the company's consumption of compressed air.

Costi di un impianto per aria compressa

Costs for a compressed air plant



Ottenendo un consumo energetico proporzionale alla quantità d'aria richiesta (ampia regolazione d'aria prodotta che va dal 25% al 100% della portata massima) ed eliminando i picchi di assorbimento durante le fasi di avviamento mediante una rampa di accelerazione progressiva, la serie AIRBLOK SD assicura l'abbattimento dei costi energetici, in particolare in impianti con consumo d'aria fluttuante.

By obtaining energy consumptions proportional with the quantity of air requested (ample adjustment of the air produced, which ranges from 25% to 100% of the maximum capacity) and by eliminating peak inputs during start-up by means of a progressive acceleration ramp, the AIRBLOK SD series guarantees reduced running costs, especially in plants with fluctuating air consumptions.

Per lo sviluppo della gamma AIRBLOK SD, FIAC, supportata da una avanzata tecnologia sviluppata in più di 25 anni di esperienza nella progettazione e produzione di compressori rotativi a vite, ha studiato approfonditamente l'affidabilità di ogni singolo componente, razionalizzandone la disposizione. Il risultato è stato l'ottimizzazione delle soluzioni tecniche adottate per il sistema di controllo/gestione macchina, sistema di trasmissione, insonorizzazione, ventilazione, separazione aria/olio ed accessibilità ai componenti per una facile manutenzione.
In fase di progettazione si è prestata particolare attenzione al rendere semplice l'installazione, ampiamente descritta nel manuale d'uso e manutenzione. Per applicazioni particolari l'assistenza FIAC è a disposizione per affiancarvi con la competenza che la contraddistingue.

To develop the AIRBLOK SD range, FIAC, backed-up by an advanced technology that has been processed in over 25 years of experience in the design and production of rotary screw compressors, has studied the reliability of each individual component in depth and has rationalised their installation. The result is that the technical solutions adopted to control/manage the machine have been optimised and this also applies to the transmission system, the soundproofing, ventilation air/oil separation and accessibility to the components to ensure easy maintenance.
In the design phase, much attention was given to making the installation of the machine simple, which is fully described in the use and maintenance manual. For particular applications FIAC offers its skilled assistance, which is by now well renowned.

Il compressore AIRBLOK SD racchiude in sé quell'insieme di caratteristiche necessarie a soddisfare le esigenze dell'utenza industriale moderna: affidabilità, efficienza, elevato risparmio energetico, basso livello sonoro e minimi costi di manutenzione.

The AIRBLOK SD compressor offers all the features needed to satisfy the requirements of the modern industrial user: reliability, efficiency, high energy savings, low noise level and minimal maintenance costs.

FIAC S.p.A. Via Vizzano, 23 - 40044 Pontecchio Marconi (Bologna) Italy - Tel.: +39 051 67.86.811 • Fax: +39 051 84.52.61 - fiac@fiac.it

AIRBLOK 40 - 50 - 75 - 100 / SD

AIRBLOK 40 - 50 / SD

1	Valvola di aspirazione	*Suction valve*
2	Filtro aria	*Air filter*
3	Filtro olio	*Oil filter*
4	Motore elettrico	*Electric motor*
5	Giunto elastico	*Flexible joint*
6	Gruppo vite	*Air end*
7	Serbatoio disoleatore	*Oil separator tank*
8	Pannello di controllo	*Control panel*
9	Inverter	*Speed drive control system*
10	Ventola radiale	*Radial fan*

FIAC S.p.A. Via Vizzano, 23 - 40044 Pontecchio Marconi (Bologna) Italy - Tel.: +39 051 67.86.811 • Fax: +39 051 84.52.61 - fiac@fiac.it

AIRBLOK 75 - 100 / SD

1	Valvola di aspirazione	*Suction valve*
2	Filtro aria	*Air filter*
3	Filtro olio	*Oil filter*
4	Motore elettrico	*Electric motor*
5	Giunto elastico	*Flexible joint*
6	Gruppo vite	*Air end*
7	Serbatoio disoleatore	*Oil separator tank*
8	Pannello di controllo	*Control panel*
9	Inverter	*Speed drive control system*
10	Ventola radiale	*Radial fan*

Compressori d'aria supersilenziati rotativi a vite con inverter
Super silent rotary screw compressors with speed drive control

Controllo del moto - *Drive control*

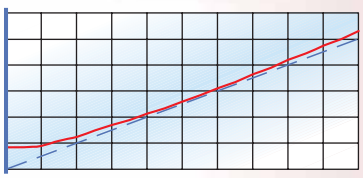


Grafico confronto consumo energetico / consumo aria
Comparison graph of the energy consumption/air consumption

Nei compressori rotativi a vite FIAC serie AIRBLOK SD è stato sviluppato un profilo di moto ottimale ai fini del risparmio energetico, realizzato con l'impiego di un inverter di ultima generazione ed un motore ad alto rendimento. Questa scelta permette di avere una risposta immediata in virtù di quelle che sono le richieste d'aria, rilevate attraverso un trasduttore di pressione elettronico. La macro PID utilizzata, sfrutta al massimo le caratteristiche del motore ed i parametri del drive possono essere visualizzati e modificati attraverso il tastierino asportabile. Un sistema di diagnostica evidenzia lo stato di funzionamento del drive ed i dati rilevati ed elaborati dall'inverter vengono trasmessi con protocollo di comunicazione ModBus al pannello elettronico FIAC CHECK CONTROL SYSTEM. Tutte queste funzioni sono salvaguardate da un filtro EMC integrato nell'inverter, in conformità con le normative vigenti in materia di compatibilità elettromagnetica e da una ventola interna di raffreddamento dei componenti di potenza. Il motore elettrico ha un grado di protezione IP55 e classe di isolamento F ed è provvisto di un termistore di protezione PTC inserito nell'avvolgimento per un rapido intervento in caso di sovratemperatura.

In rotary screw compressors of the AIRBLOK SD series, FIAC has developed an optimum drive profile in terms of energy saving. It entails the use of a very modern speed drive control and a high performance motor.
This means that you have an immediate response based on actual air requirements, which are detected by means of an electronic pressure transducer. The PID macro utilised fully exploits the characteristics of the motor. The parameters of the drive can be viewed and modified using the mobile keypad.
A diagnosis system points out the operating status of the drive and the relative parameters are transmitted via ModBus communication protocol to the panel of the electronic FIAC CHECK CONTROL SYSTEM. All these functions are safeguarded by an EMC filter, in compliance with current standards in terms of electro-magnetic compatibility and by a built-in fan that cools the driving components. The electric motor has a protection rating of IP55 and is in isolation class F. It is equipped with a safety PTC thermistor installed in the winding, which trips promptly in the case of overheating.

Unità di compressione - *Air end*

Il gruppo vite è caratterizzato da alta efficienza a bassa velocità di rotazione grazie al giusto dimensionamento dei rotori, allo studio dei profili ed alla scelta ottimale del numero dei lobi con conseguente riduzione della rumorosità. L'affidabilità del gruppo è assicurata dal sovradimensionamento dei cuscinetti portanti e di spinta, da un anello paraolio a doppio labbro con perfetta tenuta sull'albero del rotore conduttore e dal raffreddamento ad iniezione d'olio.

The screw unit combines low running speeds with high efficiency thanks to the appropriate sizing of the rotors, to the design of the profiles and to the perfect choice of the number of lobes with consequent reduction in noise level.
The unit's reliability is guaranteed by the oversized load-carrying and thrust bearings, by an oil seal ring with double lip that seals the shaft of the driving rotor perfectly and by the oil-injection cooling system.

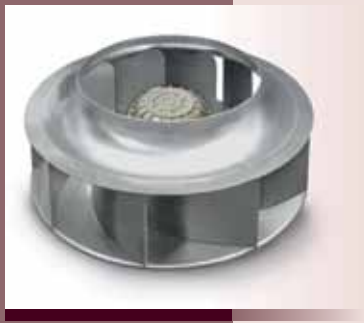
Trasmissione LESS-LOSS - *LESS-LOSS Transmission*

L'accoppiamento diretto, realizzato con giunto flessibile di nuova concezione in materiale elastomero, componente che non necessita di alcuna manutenzione ordinaria, assicura una trasmissione del moto senza perdita di potenza ed una rapidità di intervento in caso di sostituzione del giunto. La campana rigida in fusione di ghisa lavorata a CNC garantisce un accoppiamento preciso tra il motore ed il gruppo vite ed una facile accessibilità al giunto. Tutto il sistema di trasmissione è protetto da antivibranti a 3 punti di fissaggio.

The direct coupling system obtained using a front flexible joint in elastomer material of an absolutely new concept, which is totally free from routine maintenance, ensures drive transmission without loss of power and intervention rapidity when the joint itself needs replacing. The rigid cast iron bell, processed with CNC system, guarantees coupling precision between the motor and the screw unit, plus easy access to the joint. The whole transmission system is protected by shock-absorbers attached in three points.

AIRBLOK 40 - 50 - 75 - 100 / SD

Sistema di ventilazione - *Ventilation system*



Per migliorare le prestazioni del compressore, nella serie AIRBLOK SD è stato adottato un sistema di ventilazione silenzioso ed efficiente. Una ventola radiale ad alta prevalenza, che può raggiungere un elevato rendimento a bassa velocità di rotazione, assicura un sensibile risparmio energetico ed un basso livello sonoro. La facilità di accesso al sistema di ventilazione permette un rapido intervento in caso di anomalie.

To improve the performance of the compressor, a silent and efficient cooling system has been adopted in the AIRBLOK SD series.
A radial fan with high head that ensures high performances at low running speeds guarantees considerable savings in energy plus low noise levels. The ease of access to the cooling system guarantees intervention rapidity in the case of anomalies.

Sistema di separazione olio - *Oil separation system*

Il sistema di separazione a tre stadi è il frutto di una approfondita ricerca che ha permesso di raggiungere un'elevata qualità dell'aria in uscita. Il serbatoio disoleatore è caratterizzato da due differenti stadi di separazione: il primo di tipo centrifugo ed il secondo di tipo gravitazionale. Il terzo stadio di separazione avviene attraverso un filtro separatore a coalescenza, di lunga durata grazie anche all'efficienza dei primi due stadi, posizionato all'interno del serbatoio.
Il funzionamento corretto del filtro è garantito da un dispositivo elettrico che invia un segnale di allarme alla scheda elettronica in caso di intasamento.

The three-stage separation system is the outcome of much research that has enabled the realization of high quantities of output air. The oil separator tank features two different separation stages: the first is the centrifugal type and the second is the gravitational type. The third separation stage is achieved through a coalescence separator filter, which is long-wearing also thanks to the efficiency of the first two stages and which is installed in the tank.
The correct operation of the filter is guaranteed by an electric device that sends an alarm signal to the electronic board if the filter becomes clogged.

Manutenzione - *Maintenance*

Nella realizzazione della serie AIRBLOK SD è stata severamente testata l'affidabilità dei componenti utilizzati, razionalizzandone la disposizione per una facile accessibilità, con l'obiettivo di garantire costi di manutenzione e tempi di intervento ridotti. Per un'assistenza rapida ed efficiente FIAC ha sviluppato, insieme al proprio staff tecnico qualificato, dei KIT di manutenzione programmata unitamente ad un dettagliato manuale di servizio.

The reliability of the components utilized has been exhaustively tested in the production of the AIRBLOK SD series.
Their arrangement has been rationalised to ensure easy access in the aim of making maintenance much quicker and cheaper. In collaboration with its highly qualified technical staff, FIAC has developed a scheduled maintenance KIT, which comes complete with a detailed service manual in order to make maintenance jobs much quicker and more efficient.

	Filtro aria *Air filter*	Filtro olio *Oil filter*	Filtro separatore *Separator filter*	Ingrassatore *Lubricator*	Tanica olio *Oil tank*	Prefiltro *Pre-filter*	Kit valvola aspirazione *Suction valve kit*
KIT a 2500 ore *KIT 2,500 hrs*	●	●	●	●			
KIT a 5000 ore *KIT 5,000 hrs*	●	●	●	●	●	●	
KIT a 7500 ore *KIT 7,500 hrs*	●	●	●	●			●

FIAC CHECK CONTROL SYSTEM

1. Gestione e controllo totale dei parametri di funzionamento del compressore	*1. Management and total control of the compressor operating parameters*
2. Visualizzazione e registrazione degli allarmi di avvertimento e di stop	*2. Display and register warning and stop alarms*
3. Programmazione tempistiche di manutenzione	*3. Programmed maintenance schedules*
4. Organizer: programmazione di due cicli di lavoro giornalieri e di due periodi di inattività annuali	*4. Organizer: programme of two daily work cycles and two periods of yearly inactivity*
5. Autodiagnostica del funzionamento dell'inverter	*5. Self-diagnosis of the operation of the speed drive control*
6. Visualizzazione dei parametri dinamici rilevati dall'inverter	*6. Display of the dynamic parameters relative to the speed drive control*

Il pannello di controllo è costituito dal microprocessore FIAC CHECK CONTROL SYSTEM che gestisce in modo sicuro ed efficente tutte le funzioni del compressore. Durante il funzionamento della macchina il display fornisce un monitoraggio della pressione di linea, temperatura olio, condizione di lavoro (carico, vuoto, stop) oltre a tutti i parametri dinamici rilevati dall'inverter. In condizioni di funzionamento anomalo i diversi allarmi sono segnalati da un led rosso, da un beep sonoro e da una scritta lampeggiante indicante la causa dell'allarme stesso. L'accesso a tutte le funzioni del microprocessore avviene tramite passwords fornite solamente ai tecnici autorizzati.

FUNZIONI PRINCIPALI

- Dati istantanei visualizzati durante il funzionamento:
  - Pressione di lavoro (bar - psi)
  - Temperatura olio (°C - °F)
  - Condizione di lavoro
  - Coppia di potenza (%)
  - Frequenza di lavoro (Hz)
  - Numero di giri del motore (rpm)
  - Potenza assorbita (kW)
  - Contatore energia elettrica consumata (kWh)
  - Valore trasduttore di pressione (mA)
- Impostazione pressione max e min e tempo di marcia a vuoto.
- Impostazione - attivazione intervalli di manutenzione.
- Registrazione / azzeramento degli allarmi intervenuti.
- Registrazione / visualizzazione ore di funzionamento totale ed ore di compressione.
- Selezione lingua (IT - GB - FR - DE - ES)
- Selezione unità di misura della pressione (bar - psi)
- Attivazione / disattivazione del controllo remoto
- Impostazione della pressione e temperatura di allarme
- Allarmi di stop (determinano l'arresto del compressore): pressione aria, temp. olio, prot. termica motore elettrico, prot. termica mot. ventola radiale, senso di rotazione, anomalia inverter e connesione scheda - inverter

The control panel consists of a microprocessor denominated FIAC CHECK CONTROL SYSTEM that safely and efficiently controls all the functions of the compressor. When the machine is running, the display monitors the line pressure, oil temperature, working conditions (compressing, idle, stopped) and also shows all the dynamic parameters detected by the speed drive control. Should abnormal conditions arise, the various alarms are pointed out by a red LED, by a BEEP and by a flashing message indicating the cause for the actual alarm. Access to all the functions of the microprocessor is gained using passwords that are supplied exclusively to authorised technicians.

MAIN FUNCTIONS

- *Instantaneous parameters displayed during operation:*
  - *Working pressure (bar - psi)*
  - *Oil temperature (°C - °F)*
  - *Working condition*
  - *Power torque (%)*
  - *Working frequency (Hz)*
  - *Motor rpm*
  - *Power input (kW)*
  - *Electricity consumption meter (kWh)*
  - *Pressure transducer value (mA)*
- *Max. and min. pressure setting and idle run time setting.*
- *Set – activate maintenance intervals.*
- *Register/Reset alarms triggered.*
- *Register/view total running hours and hours of compression.*
- *Select language (IT - GB - FR - DE - ES)*
- *Select pressure unit of measurement (bar - psi)*
- *Activate/de-activate remote control*
- *Set the alarm pressure and temperature.*
- *Stop alarms (they stop the compressor):*
  air, pressure,oil temperature, electric motor trip switch, radial fan mot. trip switch, running direction, speed drive control anomaly and board-speed drive control connection

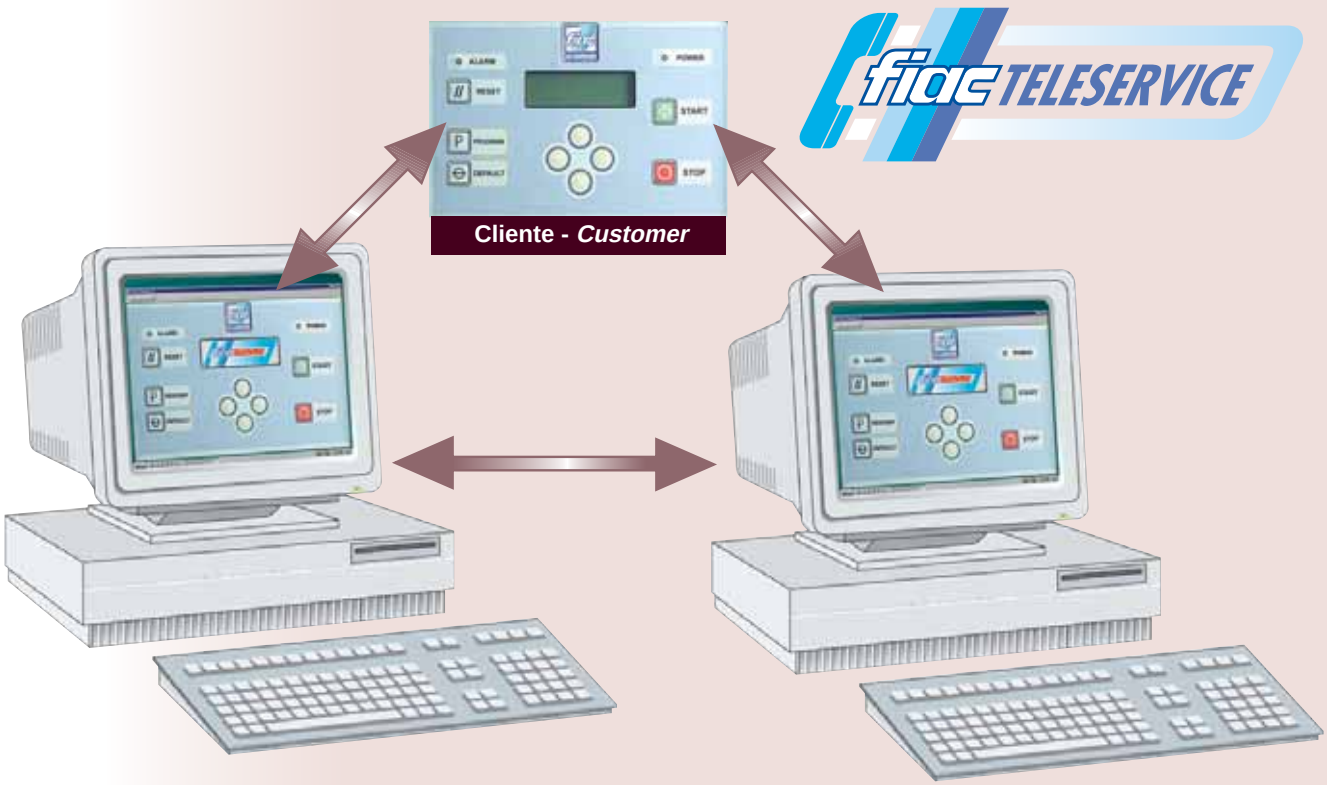
• Allarmi di avvertimento (non determinano l'arresto del compressore): tempo di manutenzione, intasamento filtro aria e filtro disoleatore.

I componenti di altissima qualità utilizzati nel quadro elettrico, con protezione IP55, sono raffreddati da una ventola dedicata a basso consumo energetico ed economicità d'esercizio.

• *Warning alarms (they do not stop the compressor): maintenance time, air filter and oil separator filter clogged.*

The high quality components utilised in the electric control panel, with protection rating IP55, are cooled by a dedicated fan, which ensures low energy consumption and running costs.

FIAC TELESERVICE



Il servizio FIAC Teleservice consente il monitoraggio a distanza della macchina e la possibilità di intervenire sul setup della scheda elettronica.

L'installazione di un modem commerciale e del software dedicato* rende possibile la connessione tra il compressore ed il centro assistenza autorizzato o la sede FIAC, per eseguire l'attività diagnostica, il controllo del funzionamento, il monitoraggio di tutti i parametri rilevati della scheda ed inoltre download / upload del setting.

FIAC Teleservice is used to monitor the machine remotely with the possibility of adjusting the set-up of the electronic board.

A commercial modem and dedicated software is installed to connect the compressor to the authorized service centre or the head office of FIAC to diagnose and control operation, to monitor all the parameters relative to the board and to download and upload settings.*

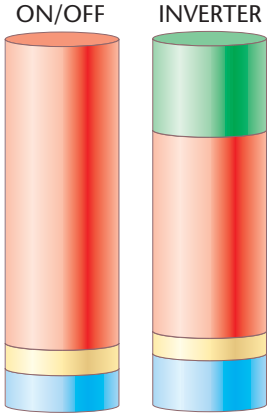
* Modem e software non forniti di serie
Modem consigliato: U.S. Robotics

** Modem and software are not supplied as standard items*
Modem: U.S. Robotics recommended

Risparmio energetico - *Energy savings*

I costi energetici ed i costi di manutenzione possono nell'insieme superare notevolmente la spesa dell'investimento iniziale. La serie AIRBLOK SD, in particolare in impianti con consumo d'aria fluttuante, assicura l'abbattimento dei costi energetici in quanto è in grado di regolare la velocità di rotazione del motore elettrico, quindi la velocità del gruppo vite, in funzione del consumo aziendale di aria compressa.

The combination of energy and maintenance costs may be considerably higher than the initial investment cost. The AIRBLOK SD series, especially in plants with fluctuating air consumptions, ensures the reduction of energy costs because it can adjust the running speed of the electric motor and therefore the speed of the screw unit, based on the factory's consumption of compressed air.



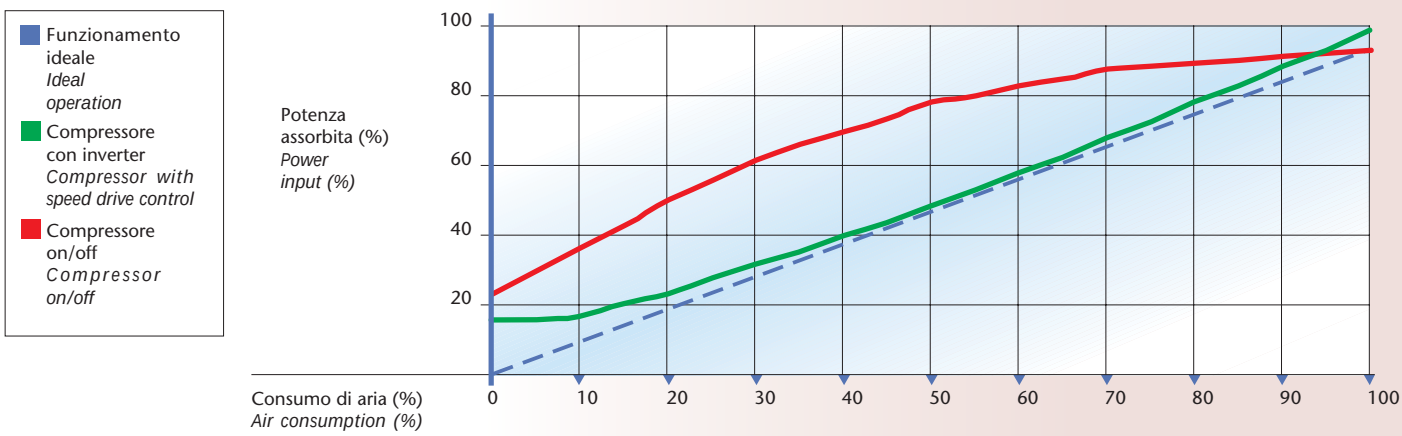
	ON/OFF	INVERTER
Risparmio *Savings*	/	25%
Consumo energetico *Energy consumption*	83%	55%
Manutenzione / assistenza *Maintenance / service*	7%	6%
Macchina / installazione *Machine / installation*	10%	14%

Calcolo effettuato confrontando i consumi di un Airblok 100 SD con un compressore rotativo a vite on/off di medesima potenza, riferito ad un periodo di 5 anni di funzionamento.
Calculation carried out comparing the consumption of an Airblok 100 SD with an on/off rotary screw compressor of the same power, taken after 5 years of operation.

Il compressore con inverter consente di mantenere la proporzionalità tra consumo energetico e consumo di aria, avvicinando il suo rendimento a quello ideale.

The speed drive controlled compressor maintains the energy consumption and the air consumption proportioned, thus ensuring ideal performance.

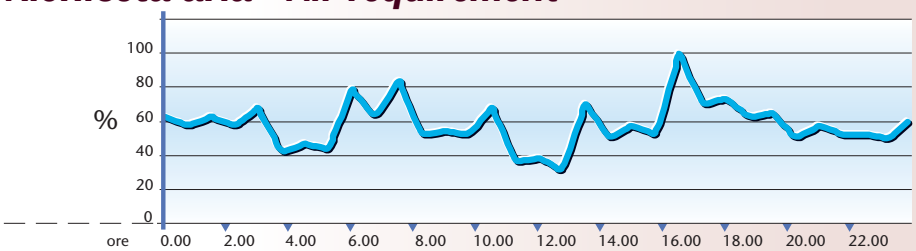
Confronto consumo energetico / consumo aria
Comparison between energy consumption and air consumption



Dai grafici rappresentati di seguito, risulta evidente come l'energia consumata dal compressore con inverter è strettamente legata alla quantità di aria compressa richiesta, mentre nel sistema on/off manca una stretta correlazione tra i due valori.

From the following graphs, it is clear that the energy used by the speed drive control compressor depends on the quantity of compressed air requested, while in the on/off system there is no correlation between the two values.

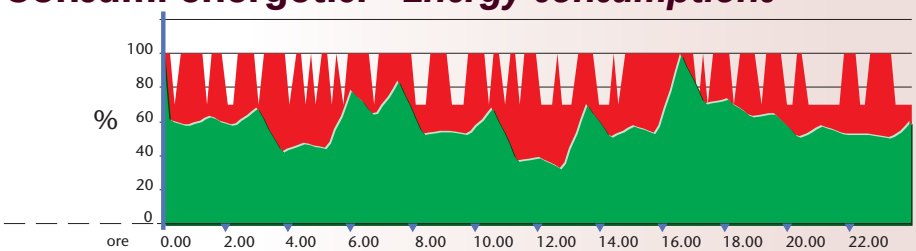
Richiesta aria - *Air requirement*



Consumi energetici - *Energy consumptions*

Compressore con inverter *Compressor with speed drive control*

Compressore on/off *Compressor on/off*



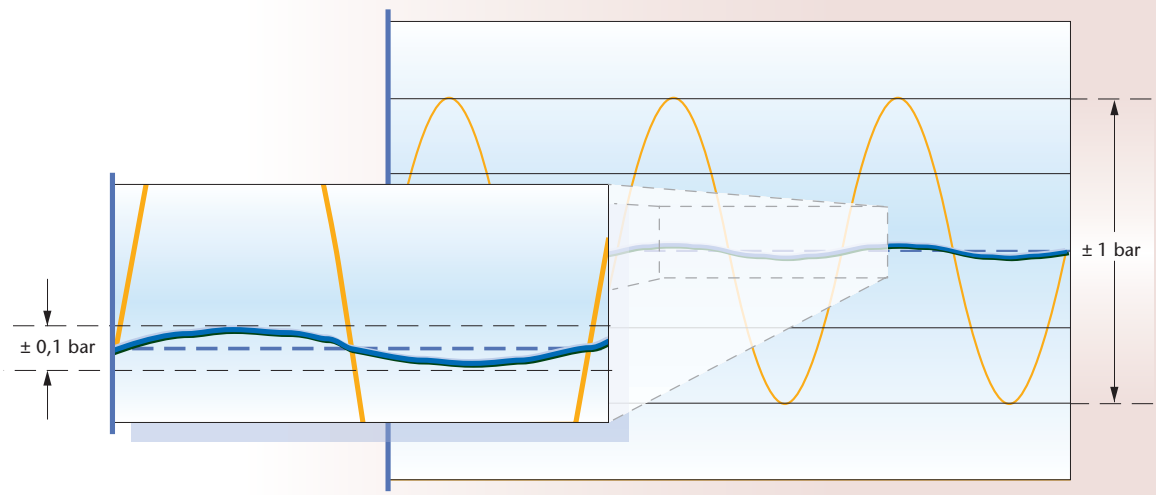
I nuovi compressori AIRBLOK SD con inverter misurano istante dopo istante la portata d'aria richiesta dall'utente, adeguando di conseguenza la quantità di aria compressa prodotta; ai molteplici vantaggi di risparmio energetico, si aggiunge quindi la possibilità di mantenere costante la pressione d'esercizio dell'impianto garantendo una banda di oscillazione della pressione molto ristretta; anche questo aspetto contribuisce al risparmio economico considerato che ad ogni bar in meno di pressione corrisponde circa il 5% di risparmio energetico.

The new AIRBLOK SD compressors drive control constantly and instantly measure the air flow rate required by the utility, consequently adapting the amount of compressed air produced. Together with the numerous advantages offered by AIRBLOK SD in terms of energy savings, you can also add the possibility to maintain the working pressure of the plant constant, thus guaranteeing a remarkably restricted oscillation band of the pressure; this feature too contributes in the energy saving factor, considering that each bar less in pressure corresponds to roughly 5% of energy savings.

Andamento della pressione nell'impianto
Pressure trend within the plant

Compressore con inverter *Compressor with speed drive control*

Compressore on/off *Compressor on/off*



Compressori d'aria supersilenziati rotativi a vite con inverter
Super silent rotary screw compressors with speed drive control

Normative e schemi di installazione industriali
Norms and industrial installation drawings

FQ: Filtro ad intercettazione
filtrazione liquido e polvere 3 µm
FQ: Interception filter
Liquid and dust filtration 3 µm

FP: Filtro a coalescenza
filtrazione liquido e polvere 0,1 µm, olio 0,1 mg/m³
FP: Coalescence filter
Liquid and dust filtration 0,1 µm, oil 0,1 mg/m³

FD: Filtro a coalescenza
filtrazione liquido e polvere 0,01 µm, olio 0,01 mg/m³
FD: Coalescence filter
Liquid and dust filtration 0,01 µm, oil 0,01 mg/m³

FC: Filtro a carbone attivo
filtrazione olio 0,003 mg/m³
FC: Activated carbon filter
oil filtration 0,003 mg/m³

EK: Separatore centrifugo
separazione condensa nel passaggio dell'aria compressa
EK: Centrifugal separator
Separation of the condensate in the flow of compressed air

C: Compressore rotativo a vite
fornisce aria con residuo oleoso 1 mg/m³
C: Rotary screw compressor
It supplies air with residue oil 1 mg/m³

S: Serbatoio d'aria
S: Air receiver

EF: Essiccatore frigorifero
punto rugiada +3°C
EF: refrigeration dryer
Dew point +3°C

EA: Essiccatore adsorbimento
punto di rugiada -20°C, -40°C, -70°C
EA: Adsorption dryer
Dew point -20°C , -40°C, -70°C

BS: Impianto aria respirabile
fornisce in uscita aria respirabile in conformità con la Pharmacopea Europea, DIN 3188 ed EN 12021
BS: Breathable air system
It outlets breathable air in compliance with European Pharmacopea, DIN 3188 and EN 12021

FST: Filtro sterile
filtrazione di batteri , virus e batteriofagi
FST: Sterile filter
Filtration of bacteria, virus and bacteriophages

L'aria compressa utilizzata in ambito industriale contiene acqua, olio, polvere ed altre impurità. Questi fattori determinano un decadimento delle apparecchiature funzionanti ad aria compressa con conseguente alterazione nella qualità del lavoro ed un aumento dei costi di manutenzione. La normativa di riferimento che garantisce una determinata qualità è la ISO 8573-1: 1991.

Compressed air used in industrial environments contains water, oil, dust and other impurities. These factors cause the deterioration of the equipment running on compressed air consequently altering the quality of work and increasing maintenance costs. The reference norm that guarantees a certain quality is ISO 8573-1: 1991.

Classe *Class*	Polvere *Dust*		Acqua *Water*		Olio *Oil*
ISO 8573-1	micron	mg/m³	(°C)	g/m³	mg/m³
1	0,1	0,1	-70	0,003	0,01
2	1	1	-40	0,117	0,1
3	5	5	-20	0,88	1
4	15	8	+3	5,95	5
5	40	10	+7	7,73	25
6	-	-	+10	9,36	-

Applicazioni ***Applications***	**Schemi di installazione** ***Installation drawings***	**Classe ISO 8573-1** ***Class ISO 8573-1***		
		Polvere *Dust*	Acqua *Water*	Olio *Oil*
Sabbiatura ordinaria, grossi attrezzi pneumatici (rimozione grossolana particelle olio/acqua) *Ordinary sanding, large pneumatic tools (coarse removal of particles oil/water)*	C S FQ EF	3	4	3
Sabbiatura di qualità, vernice semplice a spruzzo, soffiatori d'aria, grandi attrezzi pneumatici *Quality sanding, simple spray painting, air blowers and large pneumatic tools*	C S FQ EF FP	2	4	2
Laboratori fotografici, laboratori dentistici, attrezzi pneumatici di precisione *Photographic labs, dental surgeries, pneumatic precision tools*	C S FQ EF FP FD	<1	4	1
Lavorazioni medicali, lavorazione pellicole fotografiche, industrie alimentari, applicazioni oil free *Medical processing, photographic film processing, foodstuff industry and oil-free applications.*	C S FQ EF FP FD FC	<1	4	<1
Industria farmaceutica, cosmetica, elettronica, chimica, aereonautica, industria alimentare, verniciatura di qualità *Pharmaceutical industry, cosmetics, electronics, chemical, aeronautics, foodstuff industry, quality painting.*	C S FQ FP EA FD FC	<1	1÷3	<1
Installazione indicata per grande variabilità di portata *Installation suitable for large variations in flow rate*	C EK FQ EF S	La classe ISO 8573-1 raggiungibile è da calcolare in base ai filtri montati dopo il serbatoio *Class ISO 8573-1 to be reached is to be calculated based on the filters fitted after the receiver.*		
Aria sterile: industria alimentare, elettronica, farmaceutica *Sterile air: foodstuff industry, electronics, pharmaceutics*	C S FQ FP EA FD FC FST	Priva di batteri, virus e batteriofagi *Free from bacteria, virus and bacteriophages*		

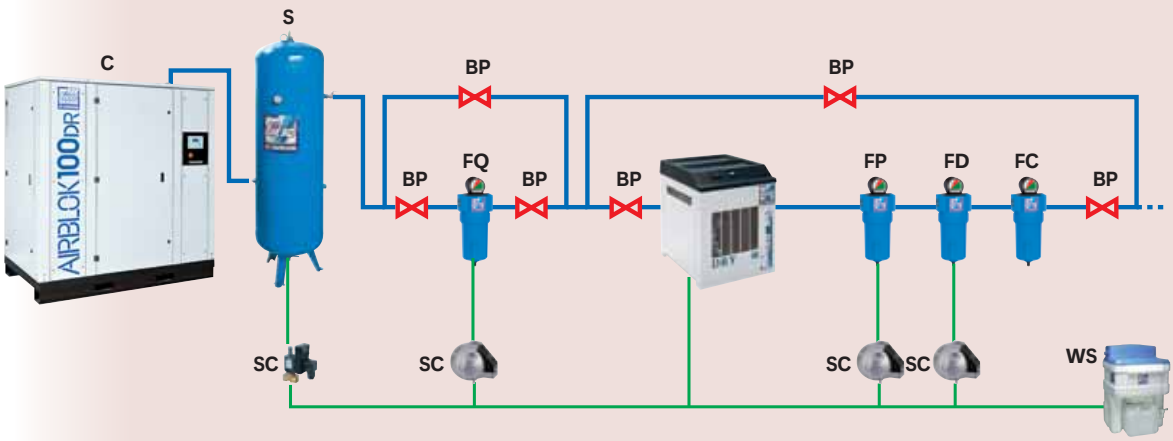
SC=Scaricatore di condensa
SC=Condensate drain valve

BP=Bypass
Consente l'esclusione di parte di installazione per un'eventuale manutenzione.
BP=Bypass
This allows you to shut-off part of the installation for possible maintenance requirements.

WS=Watersep
Separatore olio/acqua, garantisce una separazione totale.
WS=Watersep
The oil/water separator guarantees total separation.

Gli schemi di installazione precedentemente illustrati, evidenziano la sequenza dei componenti utilizzati in base alla purezza dell'aria desiderata ed a quelli che sono i parametri definiti dalle normative vigenti. Lo schema di installazione sotto riportato rappresenta una realizzazione pratica di un impianto modello, comprensivo di by-pass, scarico delle condense e separazione acqua/olio.

The installation drawings previously illustrated show the sequence of the components utilized based on the desired purity of the air and on the parameters defined by current norms. The installation drawing shown below illustrates a practical installation of a model plant including by-pass, condensate discharge and water/oil separator.



È anche possibile realizzare impianti per aria respirabile per applicazioni particolarmente delicate. La tabella a fianco rappresenta le normative di riferimento vigenti in materia.
Attraverso il riferimento di queste normative, è possibile definire diverse classi di qualità e di purezza dell'aria e quindi modelli di installazione.

You can also install plants for breathable air for particularly delicate applications. The table at the side represents the reference norms presently in force on this subject. Refer to these norms to define different quality classes and purity classes of the air and therefore different models of installation.

Valori residui *Residue values*	DIN 3188	EN 12021	Pharmacopea Europea *European Pharmacopea*
CO_2	<800 ppm	< 500 ppm	< 500 ppm
SO_2	-	-	< 1 ppm
NO_X	-	-	< 2 ppm
NO_2	-	-	< 2 ppm
Olio - *Oil*	<0,3 mg/m³	<0,5 mg/m³	<0,1 mg/m³
CO	< 30 ppm	< 15 ppm	< 5 ppm
H_2O	Sotto il punto rugiada *Below dew point*		< 60 ppm

Applicazioni ***Applications***	**Schemi di installazione** ***Installation drawings***	**Respirabile** ***Breathable***		
		DIN	EN	P.E.
Aria respirabile: ospedali, camere iperbariche *Breathable air: hospitals, hyperbaric chambers.*	C S FQ FP BS	si *yes*	si *yes*	si *yes*

Compressori d'aria supersilenziati rotativi a vite con inverter
Super silent rotary screw compressors with speed drive control

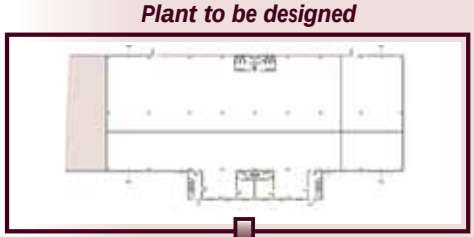
Progettazione di installazione

FIAC, attraverso il know-how acquisito nel corso degli anni, è un partner affidabile per le aziende sensibili ai costi di installazione, di manutenzione ed al consumo energetico. Il supporto che FIAC può dare è rivolto ad installazioni nuove ed installazioni da ampliare/ammodernare. In quest'ultimo caso attraverso FIAC CAMP (Portable Air Capacity Meter) è possibile registrare e visualizzare le curve di consumo effettivo, consentendo un'analisi precisa ed affidabile dell'impianto con l'obiettivo di soddisfare le reali necessità dell'azienda. Le installazioni progettate da FIAC sono sinonimo di affidabilità, risparmio ed efficienza: consultate i nostri tecnici e richiedete a FIAC di progettare la vostra installazione d'aria compressa.

Installation project

Thanks to much know-how acquired over years of experience, FIAC proves to be a trustworthy partner for companies who are sensitive to installation, maintenance and running costs. FIAC is capable of providing back-up for new installations and installations that are to be expanded or modernized. In this last case, using FIAC CAMP (Portable Air Capacity Meter) *you can register and view the real consumption curves so that you can accurately and reliably analyse the system aimed at satisfying the company's real requirements. Installation projects realised by FIAC are synonymous with reliability, savings and efficiency: consult our technicians and ask FIAC to prepare the project for your compressed air installation.*

Impianto da progettare
Plant to be designed



Impianto già in uso
Plant already in use

Acquisizione dati tecnici
Acquire technical data

Livello sonoro *Noise level*

Consumo aria *Air consumption*

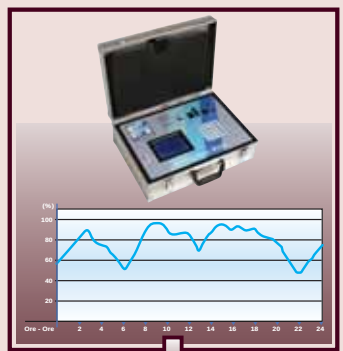
Potenza assorbita *Power input*

Purezza aria
Purity classes

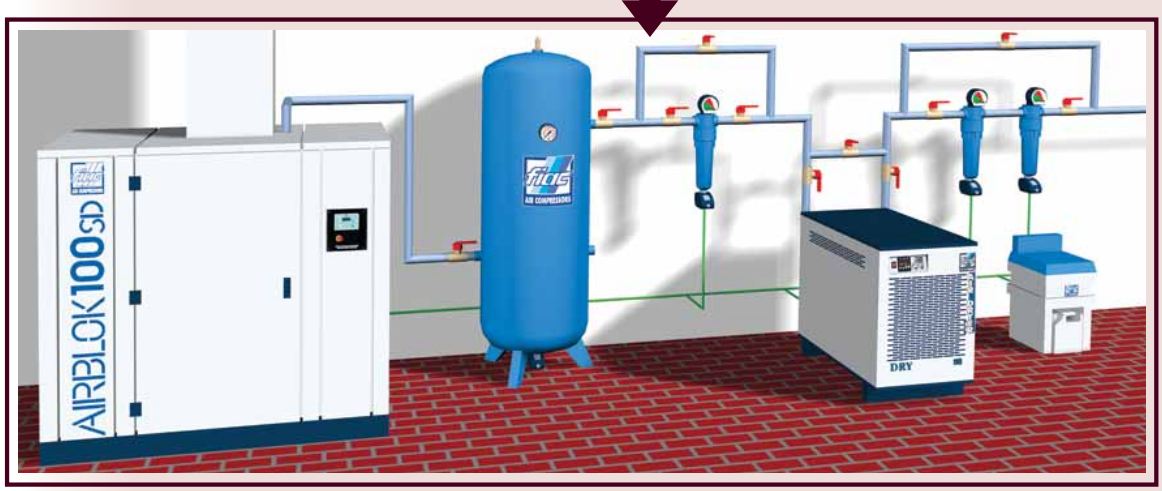
Classe *Class* ISO 8573-1	Polvere *Dust* micron	Polvere *Dust* mg/m³	Acqua *Water* (°C)	Acqua *Water* g/m³	Olio *Oil* mg/m³
1	0,1	0,1	-70	0,003	0,01
2	1	1	-40	0,117	0,1
3	5	5	-20	0,88	1
4	15	8	+3	5,95	5
5	40	10	+7	7,73	25
6	-	-	+10	9,36	-

Altri dati
Further data

FIAC CAMP



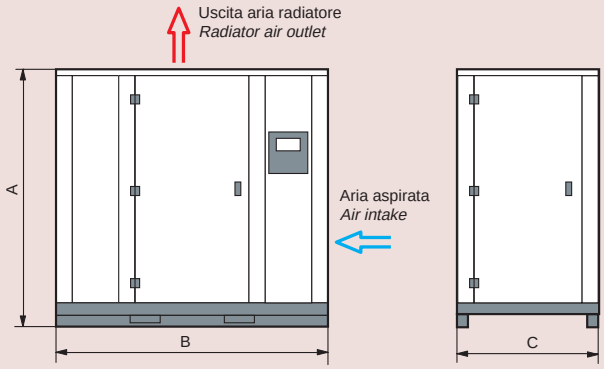
Elaborazione dati FIAC
FIAC data processing

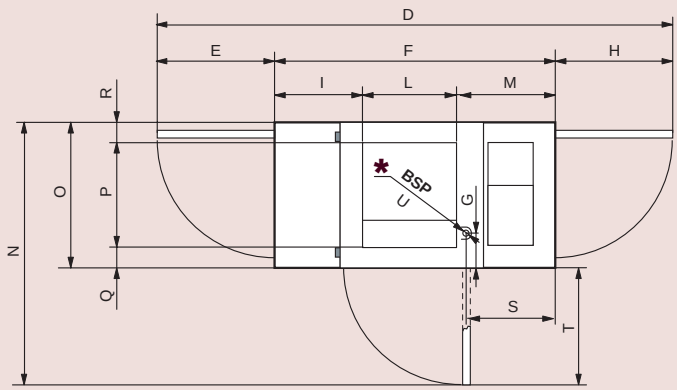


FIAC S.p.A. Via Vizzano, 23 - 40044 Pontecchio Marconi (Bologna) Italy - Tel.: +39 051 67.86.811 • Fax: +39 051 84.52.61 - fiac@fiac.it

Ingombri e Dati Tecnici
Overall dimensions and Technical Data

Ingombri (mm) *Overall dimensions (mm)*	A	B	C
AIRBLOK 40-50 SD	1700	1750	950
AIRBLOK 75 - 100 SD	1980	2100	1100





✱ Uscita aria radiatore

✱ *Radiator air outlet*

Ingombri (mm) *Overall dimensions (mm)*	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
AIRBLOK 40-50 SD	3310	730	1750	223,5	830	484	623	484	1520	950	668	282	282	608	570	1”1/4
AIRBLOK 75 SD	3900	900	2100	276	900	691	718	691	2050	1100	746	177	177	653	950	1”1/2
AIRBLOK 100 SD	3900	900	2100	228	900	642	816	642	2050	1100	860	120	120	602	950	1”1/2

Caratteristiche Tecniche *Technical Characteristics*	Press. max di lavoro *Max working pressure* bar - psi	Aria resa* / *Free air delivery** MIN lt/min - cfm	MAX lt/min - cfm	Potenza resa *Output - power* HP - kW	Pressione sonora ** *Sound pressure* ** dB(A)	Peso *Weight* Kg
AIRBLOK 40 SD	8 - 116 10 - 145 13 - 188	1260 - 44 1210 - 43 1160 - 41	4840 - 171 4280 - 151 3750 - 132	40 - 30	67	980
AIRBLOK 50 SD	8 - 116 10 - 145 13 - 188	2050 - 72 1900 - 67 1750 - 62	5850 - 207 5270 - 186 4500 - 159	50 - 37	69	1000
AIRBLOK 75 SD	8 - 116 10 - 145 13 - 188	2950 - 104 2830 - 100 2710 - 96	9000 - 318 8050 - 284 7300 - 258	75 - 55	75	1550
AIRBLOK 100 SD	8 - 116 10 - 145 13 - 188	2970 - 105 2850 - 101 2780 - 98	12600 - 445 10200 - 360 8850 - 313	100 - 75	76	1750

***** Riferimento ISO 1217:1996 / *Reference ISO 1217:1996*
****** Riferimento Cagi Pneurop-1 mt / *Reference Cagi Pneurop-1 mt*

Sistema di gestione della qualità certificato
UNI EN ISO 9001:2000

Quality system certified according to
UNI EN ISO 9001:2000

FIAC SpA, nell'ottica di migliorare costantemente i prodotti, si riserva di aggiornare le caratteristiche presenti in questo catalogo.

To guarantee the continued improvement of our range of products, FIAC reserves the right to up-date the technical characteristics shown in this catalogue without prior warning.

I requisiti dei prodotti sono indicati chiaramente.
Le immagini sono puramente indicative.

Specifications of products are clearly indicated. Photographs are for illustrative purposes only.

Member of A.N.I.M.A. ANIMA®

ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI POMPE E COMPRESSORI
ITALIAN ASSOCIATION OF PUMP AND COMPRESSOR MANUFACTURERS

www.fiac.it

cod. 9998770000 - 04/05 - R1

FIAC in the world

FIAC Italy
FIAC Air Compressors S.p.A.
Via Vizzano, 23
40044 Pontecchio Marconi (Bologna) - Italy
Tel.: +39 051 678 68 11
Fax: +39 051 84 52 61
e-mail: fiac@fiac.it
www.fiac.it

FIAC Russia
FIAC Rus
B.Cherkhizovskaya, 24A
107553 Moscow-Russia
Tel.e Fax +7 095 5407806
e-mail: fiac-east@astelit.ru
www.fiacrus.com

FIAC Brazil
FIAC Compressores de Ar do Brasil Ltda
Rua Jorge Fernandes Mattos n.181
cep 14.808.162
Araraquara S.P. - Brasil
Tel.: +55 16 33848080
Fax: +55 16 2821394
e-mail: fiac@fiacbrasil.com.br
www.fiacbrasil.com.br

FIAC UK
Wilkinson Star Ltd.
Shield Drive
Wardley Industrial Estate - Worsley
Manchester M28 2WD - England
Tel.: +44 (0) 161 793 8127
Fax: +44 (0) 161 727 8297
e-mail: fiac.sales@wilkinsonstar.com
www.wilkinsonstar.com

FIAC China
FIAC Air Compressors (Hong Kong) Ltd.
Room 1510 - Eastern Harbour Centre, 28
Hoi Chak Street - Quarry Bay - Hong Kong
Tel.: +852 2868 1098
Fax: +852 2840 0303
e-mail: info@fiac.com.cn

FIAC Poland
Warehouse Wolny Obszar
Celny UL Portowa 28
44100 Gliwice - Poland
Tel.: +48 322304943
Fax: +48 322319776